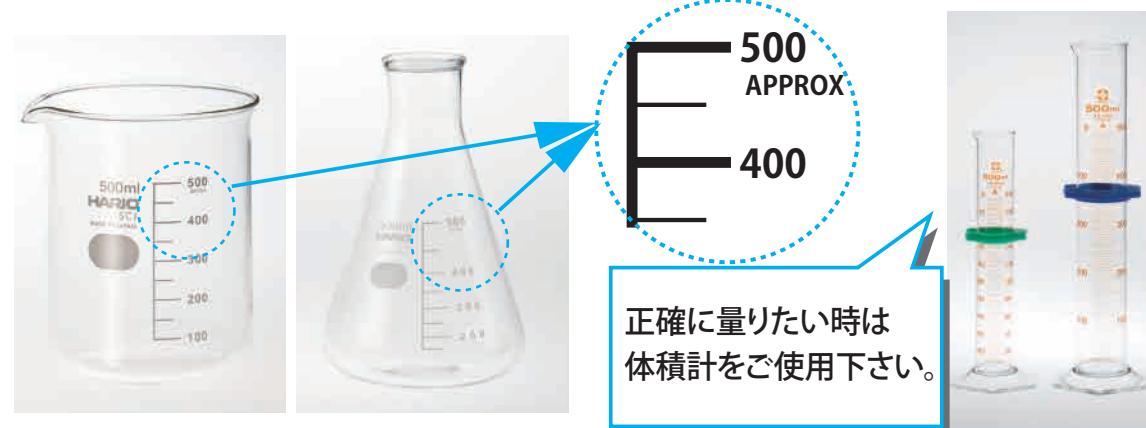
皆様から多く寄せられる ご質問やお問い合わせを 毎号 少しずつ解説する

理化学硝子の基礎知識 【PART 3】

APPROXについて

ビーカーや三角フラスコについている目盛はAPPROX（概略）と呼ばれています。
体積計のように正確ではなく、目安として使用されています。

正確に量りたい時は
体積計をご使用下さい。

硝子を減圧で使用する場合

一般的に減圧用のガラス器具は、厚みのある製品です。

注意

●化学反応試験や減圧蒸留試験には、丸底フラスコ、なす形フラスコ、梨形フラスコ、ケルダールフラスコなどが用いられますが、使用する前には必ず**「キズ」「歪み」「偏肉」などが無いことを確認**してから使用してください。

●平底フラスコや三角スラスコなど**底が平らな物は、構造上の強度が弱いので危険です。減圧はしないでください。**

TGKステーションご利用案内　全国のお客様、お問い合わせ、見積りはこちらへお願い致します。

フリーダイヤル 0120-393913　フリーFAX 0120-823445

東京硝子器械株式会社
http://www.tgk.co.jp

本　　社　〒101-0044　東京都千代田区鍛冶町 2-5-10
電話　03（3252）3461　FAX　03（3252）5458

大阪営業所　〒530-0043　大阪府大阪市北区天満 4-14-2
電話　06（4800）3939　FAX　06（4800）3938

名古屋営業所　〒460-0012　愛知県名古屋市中区千代田 2-1-15
電話　052（238）6075　FAX　052（238）6076

札幌営業所　〒001-0023　北海道札幌市北区北二十三条西 5-1-18
電話　011（708）8633　FAX　011（708）8634

福岡営業所　〒812-0053　福岡県福岡市東区箱崎 6-4-26
電話　092（643）8645　FAX　092（643）8646

仙台営業所　〒981-3117　宮城県仙台市泉区市名坂東裏 78-1　斉藤ビルⅡ
電話　022（772）7669　FAX　022（772）7670

TGK NEWS

No.495

平成 25 年 06 月 01 日 発行

これからの季節に大活躍

残留塩素計

遊離残留塩素計（アクアブシリーズ）/ 有効塩素濃度測定セット

14カタログ掲載予定 NEW

超高濃度残留塩素計

14カタログ掲載予定 NEW

簡易型残留塩素計

シンプルパック　水のチェック隊シリーズ

遊離残留塩素計（アクアブシリーズ）/ 有効塩素濃度測定セット

カタログP.1339掲載

-04

-17

-25

-26

-28

-27

(A)　GHJ

商品コード	型式	測定項目	価格(¥)
371-80-64-41	AQ-101	遊離残留塩素	62,500
-42	AQ-102P	有効塩素濃度測定セット	54,800

(B)　-04,-17：GHJ　-25~-28：GIJ

商品コード	品名	規格	価格(¥)
371-80-64-04	DPD法粉体試薬	100 袋入　AQ-101用	1,800
-17	DPD法粉体試薬徳用	500 袋入　AQ-101用	6,800
-25	粉体試薬残留塩素高濃度	100 袋入 AQ-102P 用	3,000
-26	試料セル（ガラス製）	10mℓ　AQ-101用	800
-28	試料セル（PET 製）	10mℓ　AQ-102P用 2 本入	1,000
-27	ソフト付き通信ケーブル	対応 OS:Windows98/2000/Me/XP	10,000

型式	AQ-101	AQ-102P
測定項目	遊離残留塩素	有効塩素濃度測定セット
測定範囲	0.00 ～ 2.00mg/ℓ	0～300mg/ℓ
測定波長	510nm	
測定原理	DPD 試薬吸光光度法	ヨウ素試薬吸光光度法
測定方式	透過吸収測定	
測定セル	ガラス製	PET 製
表示形式	デジタル数値	
外部出力	RS-232C	
光源	LED	
検水量	10mℓ	
測定時間	ゼロ点調整、濃度測定ともに 2 秒	
自動 OFF 機能	キー操作終了 90 秒後自動電源 OFF	
電源	アルカリ乾電池　単 4×4 本	
付属品	ソフトケース、試薬 25 包、試料セル（ガラス製）2 本、乾電池単 4×4 本	ソフトケース、試薬 25 包、試料セル（PET 製）2 本、乾電池単 4×4 本
寸法・質量	70(W)×142(D)×63(H)mm　250g	

- ●ハンディで簡単なキー操作。
- ●見やすい大型液晶搭載で、モード状況、電池残量も表示します。
- ●オートパワーオフ機能。
- ●ユーザー校正モード機能。
- ●キャリングケース付き。
- ●測定値を99点までメモリー(記憶)でき、専用PC出力ケーブル(別売)に接続することで、メモリーした測定値をパソコンへ転送できます。

簡易型残留塩素計

- ●水中の残留塩素濃度やpHを比色法にて簡単に測定できます。
- ●8段階の比色レンズで簡易に測定できます。

(A) 本体　GGE

商品コード	型式	測定項目	測定範囲	価格(¥)
428-80-63-34	SBo-10	簡易型残留塩素計（ビン入りタイプ）	10,30,50,100,150,200,300,600mg/ℓ	8,500

(B) 補充試薬　-11,-12,-45：GHE　その他：GGE

商品コード	品名	容量	価格(¥)
428-80-63-47	DPD 試薬 - 粉末分包	50 回分	700
-19	DPD 試薬 - 粉末分包	100 回分	1,300
-20	DPD 試薬 - 粉末分包	500 回分	5,500
-11	DPD 試薬 - 錠剤	50 錠	600
-12	DPD 試薬 - 錠剤	100 錠	1,100
-43	DPD 試薬 - 錠剤	250 錠	2,500
-44	DPD 試薬 - 錠剤	1000 錠	10,000
-45	pH指示薬（BTB）	30mℓ	600

超高濃度残留塩素計

- ●全塩素測定範囲：0～500ppm
- ●分解能：1ppm
- ●光源：LED
- ●測定用ガラスセルの直径：18mm
- ●電源：単4アルカリ電池×1本
- ●標準液での検証：可能
- ●外形寸法：81.5×61.0×37.5mm
- ●重量：64g

GGE

商品コード	型式	全塩素測定範囲 (ppm)	分解能 (ppm)	価格(¥)
766-80-63-01	HI771	0～500	1	9,800

- ●ハンナCheckerHCシリーズは、扱いやすく持ち運びも簡単な、手の平サイズのデジタル吸光光度計です。
- ●しかも価格は¥9,800で「測定器は高い！」という常識を覆す画期的な製品です。
- ●目視による比色板を使った試薬キットとは違い、数値がデジタルで表示されるため見る人による値のバラツキは起こりません。
- ●1ppmの分解能で精度の高い測定が、いつでもどこでも出来ます。
- ●自動電源オフ機能(10分間の未使用後)
- ●ボタン1つだけの簡単操作
- ●本体の他にガラスセル2組と試薬6回分が付属します。

シンプルパック　水のチェック隊シリーズ

カタログP.1358掲載

- ●環境教育用にまとめた簡易水質検査キットです。
- ●項目の分かりやすい解説はストーリー形式での説明です。

(A) 水道水　GHJ

商品コード	測定項目	測定範囲	入数(回数)	価格(¥)
371-80-30-61	pH5	5.0 ～ 9.5pH	2	1,200
	遊離残留塩素	0.1 ～ 5mg/ℓ		
	亜硝酸	NO_2 0.02 ～ 1mg/ℓ NO_2-N 0.006 ～ 0.3mg/ℓ		
	鉄	0.3 ～ 10mg/ℓ		
	全硬度	0 ～ 200mg/ℓ		

(B) 川の水　GHJ

商品コード	測定項目	測定範囲	入数(回数)	価格(¥)
371-80-30-62	pH5	5.0 ～ 9.5pH	2	1,800
	亜硝酸	NO_2 0.02 ～ 1mg/ℓ NO_2-N 0.006 ～ 0.3mg/ℓ		
	COD	低濃度 0 ～ 10mg/ℓ 高濃度 0 ～ 100mg/ℓ		
	アンモニウム	NH_4 0 ～ 10mg/ℓ NH_4-N 0 ～ 8mg/ℓ		
	リン酸	0.2 ～ 10mg/ℓ		

(C) 酸性雨　GHJ

商品コード	測定項目	測定範囲	入数(回数)	価格(¥)
371-80-30-63	pH36	3.6 ～ 6.2pH	5	1,000

井戸水検査セット

カタログP.1353掲載

- ●井戸水の安全を自分で確認できます。
- ●備えておけば地震、水害など非常時にも役立ちます。
- ●パックテストによる簡単な検査です。

GHJ

商品コード	型式	用途	価格(¥)
211-80-37-02	AZ-2W	井戸水	1,300

測定項目：各 1 回分　計 5 項目

測定項目	測定範囲	測定時間
pH	pH5.0~9.5	20 秒
鉄	0.05～2mg/ℓ	2 分
COD	0～100mg/ℓ	5 分
亜硝酸	0.02～1mg/ℓ	2 分
全硬度	0～200mg/ℓ	30 秒

おいしい水検査セット

カタログP.1353掲載

- ●パックテスト「残留塩素」と「硬度」を各5本づつセットに解説書付き。
- ●水道水、井戸水、全国名水、外国産ミネラルウオーター等を調べるとどのような値の違いが出るか？

セット内容

- ●パックテスト残留塩素（遊離）[ClO·DP]×5本
- ●パックテスト全硬度[TH]×5本
- ●解説付取扱説明書([ClO]及び[TH」の標準色含む)

GHJ

商品コード	型式	用途	価格(¥)
211-80-37-01	AZ-DK	水道水・井戸水・ミネラルウォーター	1,600

測定項目：各 5 回分　計 2 項目

測定項目	測定範囲	測定時間
全硬度	0～200mg/ℓ	30 秒
残留塩素(遊離)	0.1～5mg/ℓ	10 秒

水道水中の残留塩素の基準

水道水に残留塩素があると全て悪いように捕らえられがちではありますが、逆に水道水に残留塩素がないと他の問題で安全ではなくなってしまいます。

では、水道水中の残留塩素の量の基準はどのぐらいが適量とされているのでしょうか。

水道水中では残留塩素には、塩素がそのまま水中に残る遊離型と、アンモニアなどと結合した結合型の 2 種類があります。

水道水中の残留塩素の適量は水道水 1 リットルに対して、遊離型の場合で 0.1 ミリグラム以上、結合型の場合で 0.4 ミリグラム以上含まれているのが適量とされています。

井戸水などを消毒するときも上記を基準として、適度な濃度を保つことが大切とされています。

出典：厚生労働省